



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10124428 A**(43) Date of publication of application: **15 . 05 . 98**

(51) Int. Cl.

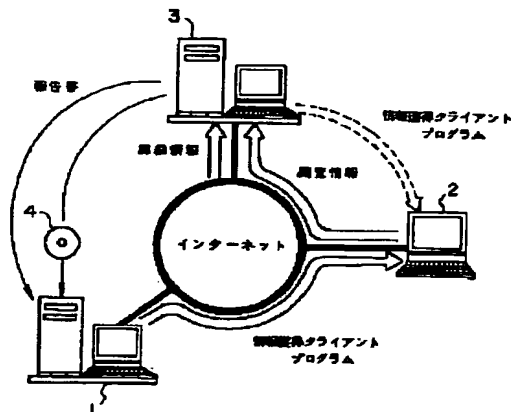
**G06F 13/00****G06F 13/00****G06F 12/00****G06F 17/30****G06F 17/40**(21) Application number: **09196003**(22) Date of filing: **22 . 07 . 97**(30) Priority: **08 . 08 . 96 JP 08210298**(71) Applicant: **HYPERTAC INC**(72) Inventor: **ONOE TAKUTARO  
KO GIU**(54) **METHOD FOR COLLECTING INFORMATION ON  
INTERNET AND STORAGE MEDIUM AND  
SYSTEM FOR COLLECTING INFORMATION**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow an information provider to use detail information for the improvement of public information such as a WWW and electronic mail by automatically collecting the detail information based on the statistical processing result of the activity situation of an information reader.

**SOLUTION:** This network system is constituted of plural information provider servers 1, plural information reader clients 2, and information collector server 3 which are connected on an internet. Then, when the information reader reads the WWW of the information provider, and an information obtaining client program is installed and activated, the read information of the URL and time of the WWW read by the information reader is obtained by the information collector server 3. Then, the obtained read information is statistically processed for each access time, access number of times, sex, age group, and area. Then, detail information on the internet is automatically obtained by the information collector server 3 based on this statistically processed result.



(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
G 0 6 F 13/00  
12/00  
17/30  
17/40

識別記号  
3 5 5  
3 5 7  
5 4 5

F I  
G 0 6 F 13/00 3 5 5  
3 5 7 Z  
12/00 5 4 5 A  
15/401 3 2 0 Z  
15/74 3 3 0 A

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願平9-196003  
(22)出願日 平成9年(1997) 7月22日  
(31)優先権主張番号 特願平8-210298  
(32)優先日 平8(1996) 8月8日  
(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 596117234  
ハイパータック インコーポレーテッド  
アメリカ合衆国、10019 ニューヨーク州、  
ニューヨーク、56ス ストリート ウエス  
ト 235、アパートメント 21D  
(72)発明者 尾上 卓太郎  
アメリカ合衆国、10019 ニューヨーク州、  
ニューヨーク、56ス ストリート ウエス  
ト 235、アパートメント 21D  
(72)発明者 江 義宇  
アメリカ合衆国、11375 ニューヨーク州、  
フォレストヒルズ、ビーチノール ロード  
14  
(74)代理人 弁理士 筒井 大和 (外2名)

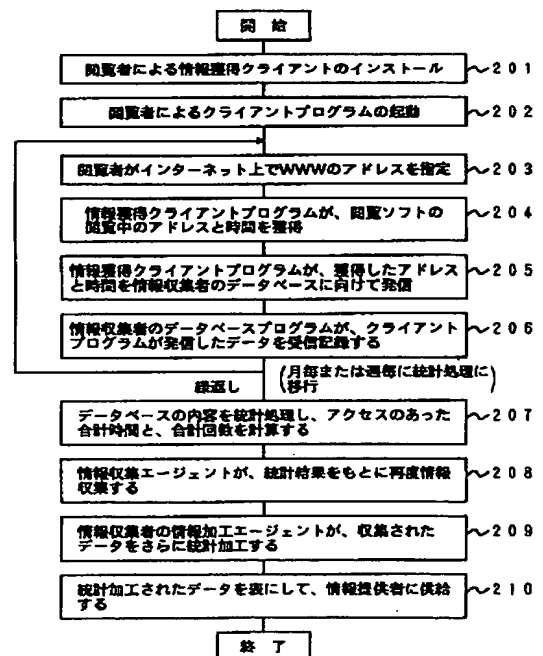
(54)【発明の名称】 インターネット上の情報収集方法、記憶媒体、および情報収集システム

(57)【要約】

【課題】 情報閲覧者の活動状況の統計処理結果に基づいて詳細情報を自動で収集し、これを情報提供者に供給し、情報提供者がWWW、電子メールなどの閲覧情報の改善などに役立て可能なインターネット上の情報収集技術を提供する。

【解決手段】 インターネット上に情報提供者のサーバーと、情報閲覧者のクライアントと、情報収集者のサーバーとが接続されるネットワークシステムであって、ステップ201～210に従い、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、情報閲覧者が閲覧したWWWのURL、時間の閲覧情報を情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに自動的に獲得するものである。

図 2



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントと情報収集者のサーバーとが接続されるインターネット上において、前記複数の情報閲覧者が前記複数の情報提供者の情報を閲覧した活動状況に基づいて前記情報収集者のサーバーに情報を獲得する情報収集方法であって、前記情報閲覧者のいずれかが前記情報提供者のいずれかの情報を閲覧するために情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、前記情報閲覧者が閲覧した閲覧情報を前記情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報を統計処理し、この統計処理された結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を前記情報収集者のサーバーに自動的に獲得することを特徴とするインターネット上の情報収集方法。

【請求項2】 請求項1記載のインターネット上の情報収集方法であって、前記情報提供者の情報はWWWであり、前記情報閲覧者の閲覧情報として前記WWWのURL、時間を前記情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理することを特徴とするインターネット上の情報収集方法。

【請求項3】 請求項1記載のインターネット上の情報収集方法であって、前記情報提供者の情報は電子メール、メーリングリスト、ニュースグループであり、前記情報閲覧者の閲覧情報として前記電子メール、メーリングリスト、ニュースグループのタイトル、差出人、日時、時間を前記情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報を閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理することを特徴とするインターネット上の情報収集方法。

【請求項4】 請求項1記載のインターネット上の情報収集方法であって、前記詳細情報は、ページ数、リンク数、単語数、文字数、フォントの種類、フォントのサイズ、表数、グラフィック数、グラフィック面積率、イメージマップ数、イメージマップ面積率、AVIファイル数、ウェーブファイル数、バックグラウンドの種類、バックグラウンドの色、プラグインの種類であることを特徴とするインターネット上の情報収集方法。

【請求項5】 請求項1記載のインターネット上の情報収集方法であって、前記統計処理した結果と、この統計処理結果に基づいた前記インターネット上の詳細情報とを該当する前記情報提供者に供給することを特徴とするインターネット上の情報収集方法。

【請求項6】 複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントと情報収集者のサーバーとが接続されるインターネット上において、前記複数の情報閲覧者が前記複数の情報提供者のWWWを閲覧した活動状況に基づいて前記情報収集者のサーバーに情報を獲得するための情報獲得クライアントプログラムを記憶する記

憶媒体であって、前記情報閲覧者が閲覧した前記情報提供者のWWWのURL、時間の閲覧情報を前記情報収集者のサーバーに獲得する工程と、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理する工程と、この統計処理された結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を前記情報収集者のサーバーに獲得する工程とを記憶し、この記憶媒体の情報獲得クライアントプログラムを前記情報提供者のサーバーまたは前記情報収集者のサーバーに書き込み、前記情報閲覧者のいずれかが前記情報提供者のいずれかのWWWを閲覧するために前記情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、前記閲覧情報を獲得する工程から前記詳細情報を獲得する工程までを自動的に行うことを特徴とする記憶媒体。

【請求項7】 複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントと情報収集者のサーバーとが接続されるインターネット上において、前記複数の情報閲覧者が前記複数の情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧した活動状況に基づいて前記情報収集者のサーバーに情報を獲得するための情報獲得クライアントプログラムを記憶する記憶媒体であって、前記情報閲覧者が閲覧した前記情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループのタイトル、差出人、日時、時間の閲覧情報を前記情報収集者のサーバーに獲得する工程と、この獲得された閲覧情報を閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理する工程と、この統計処理された結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を前記情報収集者のサーバーに獲得する工程とを記憶し、この記憶媒体の情報獲得クライアントプログラムを前記情報提供者のサーバーまたは前記情報収集者のサーバーに書き込み、前記情報閲覧者のいずれかが前記情報提供者のいずれかの電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧するために前記情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、前記閲覧情報を獲得する工程から前記詳細情報を獲得する工程までを自動的に行うことを特徴とする記憶媒体。

【請求項8】 複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントとが接続されるインターネット上において、前記複数の情報閲覧者が前記複数の情報提供者のWWWを閲覧した活動状況に基づいて情報を獲得する情報収集システムであって、前記情報閲覧者が閲覧した前記情報提供者のWWWのURL、時間の閲覧情報を獲得する手段と、この獲得された閲覧情報を保存する手段と、この保存された閲覧情報のアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別の統計処理結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を獲得する手段とを有する情報収集者のサーバーを前記インターネットに接続し、前記情報閲覧者のいずれかが前記情報提供者のいずれかのWWWを閲覧する際に情報獲得クライ

アントプログラムをインストールして起動した際に、前記閲覧情報を獲得する手段により閲覧情報を獲得して前記閲覧情報を保存する手段に保存し、この閲覧情報の統計処理結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を前記詳細情報を獲得する手段により自動的に獲得することを特徴とするインターネット上の情報収集システム。

【請求項9】 複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントとが接続されるインターネット上において、前記複数の情報閲覧者が前記複数の情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧した活動状況に基づいて情報を獲得する情報収集システムであって、前記情報閲覧者が閲覧した前記情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループのタイトル、差出人、日時、時間の閲覧情報を獲得する手段と、この獲得された閲覧情報を保存する手段と、この保存された閲覧情報の閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別の統計処理結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を獲得する手段とを有する情報収集者のサーバーを前記インターネットに接続し、前記情報閲覧者のいずれかが前記情報提供者のいずれかの電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧するために情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、前記閲覧情報を獲得する手段により閲覧情報を獲得して前記閲覧情報を保存する手段に保存し、この閲覧情報の統計処理結果に基づいて前記インターネット上の詳細情報を前記詳細情報を獲得する手段により自動的に獲得することを特徴とするインターネット上の情報収集システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネット上の情報収集技術に関し、特に情報閲覧者が情報提供者のWWW (World Wide Web)、電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを閲覧する際にオリジナルの情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、この情報閲覧者の活動状況に基づいたインターネット上の詳細情報の収集に好適なインターネット上の情報収集方法、記憶媒体、および情報収集システムに適用して有効な技術に関する。

【0002】

【従来の技術】たとえば、発明者が検討した技術として、コンピュータネットワークによるインターネットにおいては、このインターネット上に複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントとが接続され、情報閲覧者が所望とする情報提供者のWWWのアドレスに相当するURL (Uniform Resource Locator) を指定することにより、この情報提供者のWWWを閲覧することができる情報提供サービスや、さらに電子メール、ニュースグループなどのサービスが考えられ、この

ようなサービスが利用できるインターネットはマルチメディア通信として種々の利用形態で用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、前記のようなインターネット上における情報提供サービスに関する技術において、情報閲覧者はURLを指定することによって所望する情報提供者のWWWを閲覧することができるものの、その一方で情報提供者側においては、情報閲覧者によるアクセス状況が気になることであり、このアクセス回数や、これに基づいた詳細情報などを収集する技術などが情報提供者の間から望まれている。

【0004】たとえば、近年、インターネットの視聴率調査として、情報閲覧者によるホームページのクリック数を計数する方法や、アンケートによるマーケットリサーチ方法などが考えられており、前者はどこのページを何回クリックされているかということに基づいた調査であり、また後者は印象に残ったページや会社などをアンケートにより調べるものであり、いずれも詳細な情報までは導き出せない状況となっている。

【0005】そこで、本発明者は、インターネット上でブラウザを使用してWWWを閲覧している情報閲覧者のインターネット上での活動状況を記録することに着目し、この記録された全データを統計処理した後、さらに統計結果に基づいてインターネット上の情報を収集するために、自動で閲覧したURLを送信する方法をソフトウェアにより可能となることを見出した。

【0006】すなわち、自動で閲覧したURLを送信するオリジナルのプログラムを考え、このプログラムを起動させることで、住所、年齢、性別が分かった上で、実際にどのページをたどって、何分間、どこのページを読んだかという統計による調査を行い、さらにアンケートでは知ることができなかった印象に残らないページなど、クリック数計数方法やアンケートによるマーケットリサーチ方法では得られない詳細情報を導き出すことを可能としたものである。

【0007】そこで、本発明の目的は、情報閲覧者がオリジナルの情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、この情報閲覧者の活動状況の統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を自動で収集することができるインターネット上の情報収集方法、記憶媒体、および情報収集システムを提供することにある。

【0008】さらに、これらの統計処理結果と収集した詳細情報とを該当する情報提供者に供給し、情報提供者がWWWの閲覧情報の改善などに役立てることができるインターネット上の情報収集技術を提供することができる。

【0009】また、WWWのプル型情報の他に、電子メール、メーリングリストなどのプッシュ型情報、ニュースグループなどの情報についても、同様に統計処理結果

10

20

30

40

50

に基づいてインターネット上の詳細情報を自動で収集することができ、さらに情報提供者の閲覧情報の改善などに役立てることができるインターネット上の情報収集技術を提供する。

【0010】本発明の前記ならびにその他の目的と新規な特徴は、本明細書の記述および添付図面から明らになるであろう。

【0011】

【課題を解決するための手段】本願において開示される発明のうち、代表的なものの概要を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0012】すなわち、本発明のインターネット上の情報収集方法は、複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントと情報収集者のサーバーとが接続されるインターネット上において、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧した活動状況に基づいて情報収集者のサーバーに情報を獲得する方法に適用されるものであり、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、情報閲覧者が閲覧したWWWのURL、時間の閲覧情報を情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに自動的に獲得するものである。

【0013】特に、詳細情報は、ページ数、リンク数、単語数、文字数、フォントの種類、フォントのサイズ、表数、グラフィック数、グラフィック面積率、イメージマップ数、イメージマップ面積率、AVI (Audio Video Interleave) ファイル数、ウェーブファイル数、バックグラウンドの種類、バックグラウンドの色、プラグインの種類であり、さらにアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理した結果と、この統計処理結果に基づいたインターネット上の詳細情報とを該当する情報提供者に供給するようにしたものである。

【0014】これにより、クリック数計数方法やアンケートによるマーケットリサーチ方法などで収集されていた閲覧情報を、情報獲得クライアントプログラムによって自動で収集することができ、この自動収集によって、より偏りのない閲覧情報を、より詳細に入手することができる。また、自社のホームページを評価するにあたって、クリック数、アクセスした人の数しか基準がなかったが、この情報獲得クライアントプログラムを使うことで、自社のページにアクセスした人が、他のどの会社のページをどれだけアクセスしたかなどが分かるようになる。

【0015】また、本発明の記憶媒体は、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧した活動状況に基づいて情報収集者のサーバーに情報を獲得するための情報獲得ク

クライアントプログラムを記憶する記憶媒体に適用されるものであり、情報閲覧者が閲覧した情報提供者のWWWのURL、時間の閲覧情報を情報収集者のサーバーに獲得する工程と、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理する工程と、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに獲得する工程とを記憶し、この記憶媒体の情報獲得クライアントプログラムを情報提供者のサーバーまたは情報収集者のサーバーに書き込むものである。

【0016】これにより、記憶媒体に記憶されている情報獲得クライアントプログラムを情報提供者のサーバーまたは情報収集者のサーバーに書き込むだけで、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、閲覧情報を獲得する工程から詳細情報を獲得する工程までを自動的に行うことができる。

【0017】さらに、本発明のインターネット上の情報収集システムは、情報閲覧者が閲覧した情報提供者のWWWのURL、時間の閲覧情報を獲得する手段と、この獲得された閲覧情報を保存する手段と、この保存された閲覧情報のアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別の統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を獲得する手段とを有する情報収集者のサーバーをインターネットに接続するものである。

【0018】これにより、インターネット上に、複数の情報提供者のサーバーと複数の情報閲覧者のクライアントとに加えて情報収集者のサーバーを接続することで、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、閲覧情報の獲得手段により閲覧情報を獲得して閲覧情報の保存手段に保存し、この閲覧情報の統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を詳細情報の獲得手段により自動的に獲得することができる。

【0019】以上のような情報収集技術により、より具体的に、誰がどのページをどのくらい閲覧したか、情報提供者のインターネット上での競争相手はどの会社で、競争相手のホームページと比べて有利か不利か、ホームページのどこが問題でどこが長所か、より効率的なホームページにするにはどうしたらよいかなど、ホームページを開設している情報提供者にとって、より詳細な情報まで知ることが可能となる。

【0020】また、本発明の他のインターネット上の情報収集方法、記憶媒体、および情報収集システムは、情報閲覧者が情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧した活動状況に基づいて情報収集者のサーバーに情報を獲得する技術に適用されるものであり、情報閲覧者が情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動し

10

20

30

40

50

た際に、情報閲覧者が閲覧した電子メール、メーリングリスト、ニュースグループのタイトル、差出人、日時、時間の閲覧情報を情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報を閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに自動的に獲得するものである。

【0021】これにより、ホームページのWWWのプル型情報の他に、電子メール、メーリングリストなどのプッシュ型情報、ニュースグループなどの情報についても、同様に統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を自動で収集することができ、さらに情報提供者の閲覧情報の改善などに役立てることができる。

#### 【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基いて詳細に説明する。

【0023】（実施の形態1）図1は本発明の一実施の形態であるインターネット上のネットワークシステムを示す概略構成図、図2は情報獲得クライアントプログラムによる処理手順の一例を示すフローチャート、図3はデータベースの内容の一例を示す説明図、図4～図7はそれぞれ報告書に添付する統計結果などの一例を示す説明図である。

【0024】まず、図1により本実施の形態のインターネット上のネットワークシステムの概略構成を説明する。

【0025】本実施の形態のインターネット上のネットワークシステムは、たとえばインターネット上に接続される、複数の情報提供者のサーバー1と、複数の情報閲覧者のクライアント2と、情報収集者のサーバー3とから構成されている。なお、図1においては、ネットワークシステムの簡略化のために、それぞれ1つずつの情報提供者のサーバー1、情報閲覧者のクライアント2が接続されている例を示している。

【0026】情報提供者のサーバー1は、インターネット上でWWWの形で情報閲覧者の要求に応じて情報を提供するコンピュータからなり、情報収集者から閲覧情報の情報獲得クライアントのライセンスを受け、これを自社のWWW上に登録するか、あるいは情報獲得クライアントの存在するその他のホームページにリンクを貼って、情報閲覧者に対して情報獲得クライアントのインストールを可能にするとともに、情報獲得クライアントソフトウェアに基づいた閲覧情報の獲得からの処理を可能としている。

【0027】情報閲覧者のクライアント2は、インターネット上でWWWに接続されており、WWW閲覧ソフトウェアを保持しているコンピュータからなり、情報提供者のWWWに対応するURLの指定によって情報提供者のWWWを閲覧することが可能となっている。

【0028】情報収集者のサーバー3は、情報閲覧者が

閲覧した情報提供者のWWWのURL、時間の閲覧情報を獲得して保存するデータベースと、この閲覧情報のアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別の統計処理結果に基づいて新たにインターネット上の詳細情報を獲得するとともに、これらの情報を情報提供者に供給するために所定の形式に加工するエージェントプログラムとを有するコンピュータからなり、情報提供者のサーバー1、情報閲覧者のクライアント2とともにインターネット上に接続されている。

【0029】以上のように構成されるネットワークシステムにおいては、インターネットに接続される情報収集者のサーバー3と、情報収集者から情報提供者に対してライセンスで貸与される情報獲得クライアントのソフトウェア、すなわち情報獲得クライアントプログラムが記憶された記憶媒体4とからインターネット上の情報収集システムが構成される。

【0030】次に、本実施の形態の作用について、インターネット上の情報収集方法の処理手順を図2に基づいて説明する。

【0031】この場合に、情報収集者からライセンスを受け、たとえばCD-ROMなどの記憶媒体4に格納されている情報獲得クライアントプログラムは予め情報提供者のサーバー1に書き込まれているものとする。なお、この情報獲得クライアントプログラムは情報収集者のオリジナルのプログラムであり、この情報獲得クライアントプログラムにはインターネット上の情報収集を自動で行う処理手順が記憶されている。

【0032】(1).ステップ201において、情報閲覧者は、情報提供者のサーバー1に書き込まれている情報獲得クライアントプログラムを自分のコンピュータにインストールする。この場合に、情報獲得クライアントプログラムは、インターネット上を情報提供者のサーバー1から自動で送信されてくる。

【0033】なお、この情報獲得クライアントプログラムは情報提供者のサーバー1に書き込む他に、情報収集者のサーバー3に書き込まれていることも可能で、この場合には情報収集者のサーバー3から受信することも可能である。この情報獲得クライアントプログラムのインストールは、意識的あるいは無意識的に自動で行うことができる。

【0034】(2).ステップ202において、情報閲覧者は、情報獲得クライアントプログラムを起動する。この場合には、たとえば意識的にプログラムを起動させたり、あるいはこのページを見ると自動で情報獲得クライアントプログラムが受信され、起動される、いわゆるPOS (Point Of Start) ページを閲覧するのみで無意識的に自動で起動することなども可能である。

【0035】(3).ステップ203において、情報閲覧者は、インターネット上で所望とする情報提供者のWWWのアドレスを指定する。このWWWのアドレスは、一般

的にはURLと呼ばれるもので、ホームページのアドレス、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) アドレスなどと呼ばれることもあり、閲覧ソフトウェアを使用して、情報閲覧者がWWWのホームページを閲覧するときに指定する。

【0036】(4).ステップ204において、情報閲覧者のクライアント2のコンピュータにインストールされた情報獲得クライアントプログラムが、閲覧ソフトウェアの閲覧中のアドレスと時間を獲得する。すなわち、閲覧ソフトウェアを使用して、情報閲覧者が指定したアドレスと、その指定時間を情報獲得クライアントプログラムが獲得する。

【0037】(5).ステップ205において、情報獲得クライアントプログラムが、情報閲覧者の閲覧により獲得したアドレスと時間の閲覧情報を情報収集者のサーバー3のデータベースに向けて発信する。

【0038】(6).ステップ206において、情報収集者のサーバー3のデータベースプログラムが、情報獲得クライアントプログラムが発信したアドレスと時間の閲覧情報を受信して、データベースに記録する。ここで、閲覧情報が情報閲覧者のクライアント2のコンピュータから情報収集者のサーバー3のデータベースに移動して保存される。

【0039】このデータベースには、たとえば図3に一例を示すように、ユーザ名、アクセス時間、URL (アドレス) が対応して保存される。一例としてのJasonの情報閲覧者は、1996年6月25日の19時59分10秒に、http://www.fujitsu.comにアクセスしたことが分かる。

【0040】このステップ206の処理が終了した後、情報閲覧者が指定した全ての情報提供者のWWWのアドレスに対してステップ203からの処理を繰り返し、情報閲覧者のアドレス指定による全ての閲覧情報を獲得し、さらにこの閲覧情報を情報収集者のサーバー3のデータベースに保存する処理を行い、月毎または週毎に全ての閲覧情報をデータベースに保存した後に以降のステップに移行する。

【0041】(7).ステップ207において、情報収集者のサーバー3は、データベースに保存されたアドレスと時間の閲覧情報の内容を統計処理する。すなわち、アクセスのあった合計時間と合計回数とを、性別、年齢層別、地域別、総合合計などで計算する。

【0042】この統計処理は、たとえば図4(a), (b) に一例を示すように、閲覧された時間、閲覧された回数に対応してそれぞれ時間が長い順、回数が多い順に、URLとそれに対応する合計閲覧時間、合計閲覧回数がランク付けされて処理され、いずれも性別、年齢層別、地域別、総合合計などに分けて計算される。

【0043】一例として、閲覧された時間が最も長いURLは、http://www.fujitsu.co

mで30時間15分45秒であり、また閲覧された回数が最も多いURLは、http://www.fujitsu.comで545回であることが分かる。

【0044】(8).ステップ208において、情報収集者のサーバー3の情報収集エージェントプログラムが、統計処理結果をもとに再度、インターネット上の詳細情報を収集する。この情報収集エージェントプログラムは、たとえば人気のあるページ、ないページなどに関して自動で詳細情報を獲得してデータベースに記録する。

【0045】この詳細情報は、たとえばページ数、リンク数、単語数、文字数、フォントの種類、フォントのサイズ、表数、グラフィック数、グラフィック面積率、イメージマップ数、イメージマップ面積率、AVIファイル数、ウェーブファイル数、バックグラウンドの種類、バックグラウンドの色、プラグインの種類などであり、イメージマップとはリンクが貼られているグラフィックを意味し、AVIファイルは映像のファイル、ウェーブファイルは音楽のファイルをそれぞれ示し、またプラグインは特別な機能拡張を意味するものである。

【0046】(9).ステップ209において、情報収集者のサーバー3の情報加工エージェントプログラムが、収集された情報をさらに統計加工する。すなわち、収集された情報を統計処理して、所定の表形式にしたり、あるいは情報提供者の要求に対応した形式に加工して出力する。

【0047】(10).ステップ210において、統計加工された情報を報告書として情報提供者に供給する。この時点で、収集した情報をもとに、情報提供者のWWWのホームページが効率的か、非効率かを判断したり、またはどのように改善できるか、インターネット上での競争相手は誰かなどを報告書にまとめる。

【0048】この報告書は、たとえば一例としてサーファー追跡報告書などとしてまとめ、

# 1. 概要

1. 目的
2. 今月の傾向
3. 報告事項

# 2. 統計

1. アクセス時間
2. アクセス回数
3. 年齢別上位3位
4. 性別上位3位
3. 競合サイトの紹介

1. 競合相手の確定
2. メニューページおよび全体の比較分析
4. 今月の結果と御提案

1. 前月より改善された点
2. 今月の問題点
3. より良いサイトのための御提案

以上のような項目で作成することができる。

【0049】たとえば、2. 統計の資料の一例として、総合ランクによる合計アクセス時間による順位と総合ランクによる合計アクセス回数による順位（図4(a), (b)）、18歳未満、18歳～25歳、26歳～35歳、36歳～49歳、50歳～60歳、60歳以上などの年齢別ランクによる合計アクセス回数と時間の上位3位（図5）、男性、女性の性別ランクによる合計アクセス回数と時間の上位3位（図6）などを、それぞれ表形式にまとめる。その他に、地域別ランクによる合計アクセス回数と時間なども資料として報告することができる。

【0050】さらに、3. 競合サイトの紹介を対象としたメニューページおよび全体の比較分析の資料の一例として、たとえば図7に示すように、ページ数、リンク数、単語数、グラフィック数、グラフィック面積率、イメージマップ数、イメージマップ面積率、AVI、ウェーブファイル数、バックグラウンドの色などの詳細情報に関して、貴社メニューページ、他社メニューページ、貴社サイト全体、他社サイト全体などについての比較分析を報告する。

【0051】そして、以上のような、1. 概要、2. 統計、3. 競合サイトの紹介の項目についての内容に基づいて、4. 今月の結果と御提案として、1. 前月より改善された点、2. 今月の問題点、3. より良いサイトのための御提案などを情報収集者から情報提供者に対して提案することができる。

【0052】以上のように、情報獲得クライアントプログラムの処理手順に基づいて、情報閲覧者が閲覧したWWWのURL、時間の閲覧情報を情報収集者のデータベースに獲得し、この獲得された閲覧情報をアクセス時間別、アクセス回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のデータベースに自動で獲得することができる。

【0053】よって、この情報獲得クライアントプログラムによる情報の自動獲得によって、より偏りのない閲覧情報を、より詳細に入手することができ、また自社のホームページを評価するにあたって、自社のページにアクセスした人が、他のどの会社のページをどれだけアクセスしたかなどの詳細な情報が分かるようになる。

【0054】以上により、より具体的に、誰がどのページをどのくらい閲覧したか、情報提供者のインターネット上での競争相手はどの会社で、競争相手のホームページと比べて有利か不利か、ホームページのどこが問題でどこが長所か、より効率的なホームページにするにはどうしたらよいかなど、ホームページを開設している情報提供者にとって、より詳細な情報まで知ることが可能となる。

【0055】従って、本実施の形態のインターネット上のネットワークシステムによれば、インターネット上に情報提供者のサーバー1と情報閲覧者のクライアント2

とに加えて情報収集者のサーバー3を接続し、記憶媒体4に記憶されているオリジナルの情報獲得クライアントプログラムを情報提供者のサーバー1または情報収集者のサーバー3に書き込むだけで、情報閲覧者が情報提供者のWWWを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、閲覧情報を獲得して保存し、この閲覧情報の統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を自動的に獲得することができる。

【0056】そして、これらの詳細情報を所定の形式に統計加工して報告書として情報提供者に供給することで、情報提供者は報告書をWWWの閲覧情報の改善などに役立て、情報閲覧者によるアクセス時間、アクセス回数を増やすようにするため、より良い構成および内容にWWWの閲覧情報を改善することができる。

【0057】（実施の形態2）図8は本発明の他の実施の形態であるインターネット上のネットワークシステムにおいて、情報獲得クライアントプログラムによる処理手順の一例を示すフローチャート、図9はデータベースの内容の一例を示す説明図、図10～図12はそれぞれ報告書に添付する統計結果などの一例を示す説明図である。

【0058】本実施の形態のインターネット上のネットワークシステムは、前記実施の形態1と同様にインターネット上に接続される、複数の情報提供者のサーバー1と、複数の情報閲覧者のクライアント2と、情報収集者のサーバー3とから構成され、前記実施の形態1との相違点は、情報提供者の情報をWWWなどのプル型情報に代えて、電子メール、メーリングリストなどのプッシュ型情報、ニュースグループなどの情報に適用するようにした点である。

【0059】すなわち、本実施の形態においては、情報閲覧者が情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを閲覧するために情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、情報閲覧者が閲覧したこれらの情報のタイトル、差出人、日時、時間などを情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報を閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別などに統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに自動的に獲得するものである。

【0060】次に、本実施の形態の作用について、インターネット上の情報収集方法の処理手順を図8に基づいて説明する。なお、前記実施の形態1（図2）の処理手順と同様のステップについては詳細な説明は省略する。

【0061】(1). 前記実施の形態1と同様に、ステップ801において、情報閲覧者は、情報提供者のサーバー1に書き込まれている情報獲得クライアントプログラムを自分のコンピュータにインストールする。

【0062】(2). 前記実施の形態1と同様に、ステップ



802において、情報閲覧者は、情報獲得クライアントプログラムを起動する。

【0063】(3).ステップ803において、情報閲覧者は、インターネット上で所望とする情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを閲覧する。

【0064】(4).ステップ804において、情報閲覧者のクライアント2のコンピュータにインストールされた情報獲得クライアントプログラムが、閲覧ソフトウェアからタイトル、差出人、日時、時間、文字数などの閲覧情報を獲得する。すなわち、電子メールソフトウェアなどの閲覧ソフトウェアを使用して、情報閲覧者が閲覧している情報を情報獲得クライアントプログラムが獲得する。

【0065】(5).ステップ805において、情報獲得クライアントプログラムが、情報閲覧者の閲覧により獲得したタイトル、差出人、日時、時間、文字数などの閲覧情報を情報収集者のサーバー3のデータベースに向けて発信する。

【0066】(6).ステップ806において、情報収集者のサーバー3のデータベースプログラムが、情報獲得クライアントプログラムが発信したタイトル、差出人、日時、時間、文字数などの閲覧情報を受信して、データベースに記録する。ここで、閲覧情報が情報閲覧者のクライアント2のコンピュータから情報収集者のサーバー3のデータベースに移動して保存される。

【0067】このデータベースには、たとえば図9に一例を示すように、ユーザ名、閲覧開始時間、閲覧終了時間、タイトル、差出人、日付が対応して保存される。一例としてのJasonの情報閲覧者は、1996年6月25日の20時23分05秒から20時24分05秒まで、1996年6月24日に差し出されたseiji@seiji.comの政治ニュースを閲覧したことが分かる。

【0068】このステップ806の処理が終了した後、情報閲覧者が指定した全ての情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどに対してステップ803からの処理を繰り返し、情報閲覧者の指定による全ての閲覧情報を獲得し、さらにこの閲覧情報を情報収集者のサーバー3のデータベースに保存する処理を行い、月毎または週毎に全ての閲覧情報をデータベースに保存した後に以降のステップに移行する。

【0069】(7).ステップ807において、情報収集者のサーバー3は、データベースに保存されたタイトル、差出人、日時、時間、文字数などの閲覧情報の内容を統計処理する。すなわち、閲覧された合計時間と合計回数とを、性別、年齢層別、地域別、総合合計などで計算する。

【0070】この統計処理は、たとえば図10(a), (b)に一例を示すように、閲覧された時間、閲覧された回数

に対応してそれぞれ時間が長い順、回数が多い順に、タイトルとそれに対応する合計閲覧時間、合計閲覧回数がランク付けされて処理され、いずれも性別、年齢層別、地域別、総合合計などに分けて計算される。

【0071】一例として、閲覧された時間が最も長いタイトルのニュースは、政治ニュースで3時間03分12秒であり、また閲覧された回数が最も多いタイトルのニュースは、政治ニュースで312回であることが分かる。

10 【0072】(8).前記実施の形態1と同様に、ステップ808において、情報収集者のサーバー3の情報収集エージェントプログラムが、統計処理結果をもとに再度、インターネット上の詳細情報を収集する。この情報収集エージェントプログラムは、たとえば人気のあるタイトルのニュース、ないタイトルのニュースなどに関して自動で詳細情報を獲得してデータベースに記録する。

20 【0073】(9).前記実施の形態1と同様に、ステップ809において、情報収集者のサーバー3の情報加工エージェントプログラムが、収集された情報をさらに統計加工する。すなわち、収集された情報を統計処理して、所定の表形式にしたり、あるいは情報提供者の要求に対応した形式に加工して出力する。

【0074】(10).ステップ810において、統計加工された情報を報告書として情報提供者に供給する。この時点で、収集した情報をもとに、情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどが効率的か、非効率的かを判断したり、またはどのように改善できるか、インターネット上での競争相手は誰かなどを報告書にまとめる。

30 【0075】たとえば、統計の資料の一例として、総合ランクによる合計閲覧時間による順位と総合ランクによる合計閲覧回数による順位(図10(a), (b))、25歳~36歳などの年齢別ランクによる合計閲覧回数と時間の上位5位(図11)、男性、女性の性別ランクによる合計閲覧回数と時間の上位5位(図12)などを、それぞれ表形式にまとめる。その他に、地域別ランクによる合計アクセス回数と時間なども資料として報告することができる。

40 【0076】以上のように、情報獲得クライアントプログラムの処理手順に基づいて、情報閲覧者が閲覧した電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどのタイトル、差出人、日時、時間、文字数などの閲覧情報を情報収集者のデータベースに獲得し、この獲得された閲覧情報を閲覧時間別、閲覧回数別、性別、年齢層別、地域別に統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のデータベースに自動で獲得することができる。

50 【0077】よって、この情報獲得クライアントプログラムによる情報の自動獲得によって、より偏りのない閲覧情報を、より詳細に入手することができ、また自社の

電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを評価するにあたって、自社のプッシュ型の情報を閲覧した人が、他のどの会社の情報をどれだけ閲覧したかなどの詳細な情報が分かるようになる。

【0078】以上により、より具体的に、誰がどの情報をどのくらい閲覧したか、情報提供者のインターネット上での競争相手はどこの会社で、競争相手の情報と比べて有利か不利か、情報のどこが問題でどこが長所か、より効率的な情報にするにはどうしたらよいかなど、情報を開設している情報提供者にとって、より詳細な情報まで知ることが可能となる。

【0079】従って、本実施の形態のインターネット上のネットワークシステムによれば、インターネット上に情報提供者のサーバー1と情報閲覧者のクライアント2とに加えて情報収集者のサーバー3を接続し、記憶媒体4に記憶されているオリジナルの情報獲得クライアントプログラムを情報提供者のサーバー1または情報収集者のサーバー3に書き込むだけで、情報閲覧者が情報提供者の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを閲覧する際に情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、閲覧情報を獲得して保存し、この閲覧情報の統計処理結果に基づいてインターネット上の詳細情報を自動的に獲得することができる。

【0080】そして、これらの詳細情報を所定の形式に統計加工して報告書として情報提供者に供給することで、情報提供者は報告書を電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどの閲覧情報の改善などに役立て、情報閲覧者による閲覧時間、閲覧回数を増やすようにするため、より良い構成および内容に閲覧情報を改善することができる。

【0081】以上、本発明者によってなされた発明を発明の実施の形態1および2に基づき具体的に説明したが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいふまでもない。

【0082】たとえば、統計処理結果をもとに収集する詳細情報については、前述に示した情報に限定されるものではなく、この他にもページのサイズ、グラフィックのサイズ、グラフィックの位置、グラフィックの大きさ、グラフ数、リンク数（同社サイト内）、リンク数（同社サイト外）などについても広く適用でき、これらの詳細情報は情報提供者の要求などに応じて必要な種々の情報を獲得することが可能である。

【0083】さらに、情報提供者の情報は、WWW、電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどに限らず、たとえばGopher、ファイル転送、リモートログインなどのインターネット上で利用できる情報検索方法やサービス全般についても広く適用可能である。

【0084】また、インターネットに接続されているイントラネットに関しても適用可能であり、たとえばイン

トラネット内から発信される情報、イントラネット内で受信される情報についても同様の技術を適用することができる。

【0085】

【発明の効果】本願において開示される発明のうち、代表的なものによって得られる効果を簡単に説明すれば、以下のとおりである。

【0086】(1). 情報閲覧者が情報獲得クライアントプログラムをインストールして起動した際に、情報閲覧者が閲覧した閲覧情報を情報収集者のサーバーに獲得し、この獲得された閲覧情報を統計処理し、この統計処理された結果に基づいてインターネット上の詳細情報を情報収集者のサーバーに自動的に獲得することができるので、インターネット上において、より偏りのない閲覧情報を、より詳細に収集することが可能となる。

【0087】(2). 前記(1)により収集した情報をもとに、自社のホームページを評価するにあたって、自社のページにアクセスした人が、他のどの会社のページをどれだけアクセスしたかなどを認識することが可能となる。

【0088】(3). 前記(1)により収集した情報をもとに、より具体的に、誰がどのページをどのくらい閲覧したか、情報提供者のインターネット上での競争相手はどこの会社で、競争相手のホームページと比べて有利か不利か、ホームページのどこが問題でどこが長所か、より効率的なホームページにするにはどうしたらよいかなど、ホームページを開設している情報提供者にとって、より詳細な情報まで知ることが可能となる。

【0089】(4). 前記(1)により収集した情報の持っている特徴を考え、情報閲覧者は、情報提供者のページを見た人で、かつ何らかのプロモーションに引かれて閲覧情報の提供を引き受けている、つまり情報提供者の製品やサービスに興味を持っている集団であると判断でき、もっと言えば、この情報提供者のマーケットの一部であり、マーケットの動向を強く反映する集団であると判断することが可能となる。

【0090】(5). 前記(1)により収集した情報の持っている特徴を考え、情報提供者にとっては、将来の顧客となるべきこれらの情報閲覧者の動向を把握することは、新製品やサービスの開発、投入、ダイレクトマーケティング（通信販売、ダイレクトメール）などに重要な役割を果たすものと認識することが可能となる。

【0091】(6). 前記(1)により収集した情報の持っている特徴を考え、インターネット上においては、情報提供者の競合相手が特定でき、さらに競合相手のホームページとの構成の違いを自動分析することで、ホームページの作成にマーケティングの趣向を持ち込むことができ、より情報閲覧者にとって魅力的なホームページの作成が可能になる。

【0092】(7). 前記(1)により収集した情報をもと

に、自社の電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを評価する場合においても、前記(2)～(6)と同様に評価および認識が可能となり、競争相手、競争相手との比較による有利／不利、短所／長所、より効率的への改善など、電子メール、メーリングリスト、ニュースグループなどを提供している情報提供者にとって、より詳細な情報まで知ることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態であるインターネット上のネットワークシステムを示す概略構成図である。

【図2】本発明の一実施の形態において、情報獲得クライアントプログラムによる処理手順の一例を示すフローチャートである。

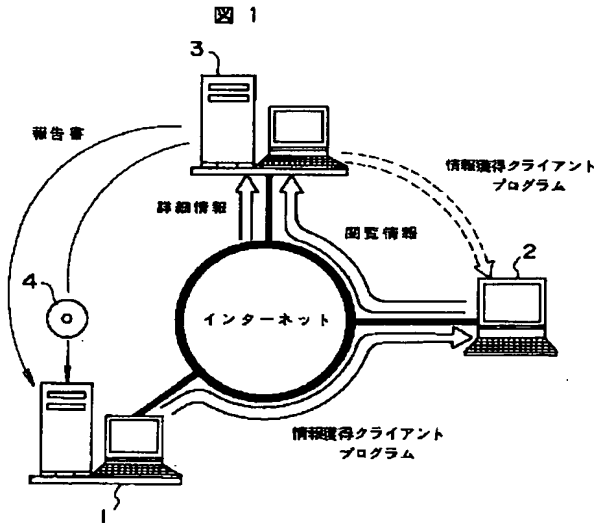
【図3】本発明の一実施の形態において、データベースの内容の一例を示す説明図である。

【図4】(a)、(b)は本発明の一実施の形態において、報告書に添付する統計結果（アクセス時間、アクセス回数）の一例を示す説明図である。

【図5】本発明の一実施の形態において、報告書に添付する統計結果（年齢別）の一例を示す説明図である。

【図6】本発明の一実施の形態において、報告書に添付する統計結果（性別）の一例を示す説明図である。

【図1】



- 1 : 情報提供者のサーバー
- 2 : 情報閲覧者のクライアント
- 3 : 情報収集者のサーバー
- 4 : 記憶媒体

\* 【図7】本発明の一実施の形態において、報告書に添付する統計結果（メニューページおよび全体の比較分析）の一例を示す説明図である。

【図8】本発明の他の実施の形態であるインターネット上のネットワークシステムにおいて、情報獲得クライアントプログラムによる処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図9】本発明の他の実施の形態において、データベースの内容の一例を示す説明図である。

10 【図10】(a)、(b)は本発明の他の実施の形態において、報告書に添付する統計結果（閲覧時間、閲覧回数）の一例を示す説明図である。

【図11】本発明の他の実施の形態において、報告書に添付する統計結果（年齢別）の一例を示す説明図である。

【図12】本発明の他の実施の形態において、報告書に添付する統計結果（性別）の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

- 1 情報提供者のサーバー
- 2 情報閲覧者のクライアント
- 3 情報収集者のサーバー
- 4 記憶媒体

【図7】

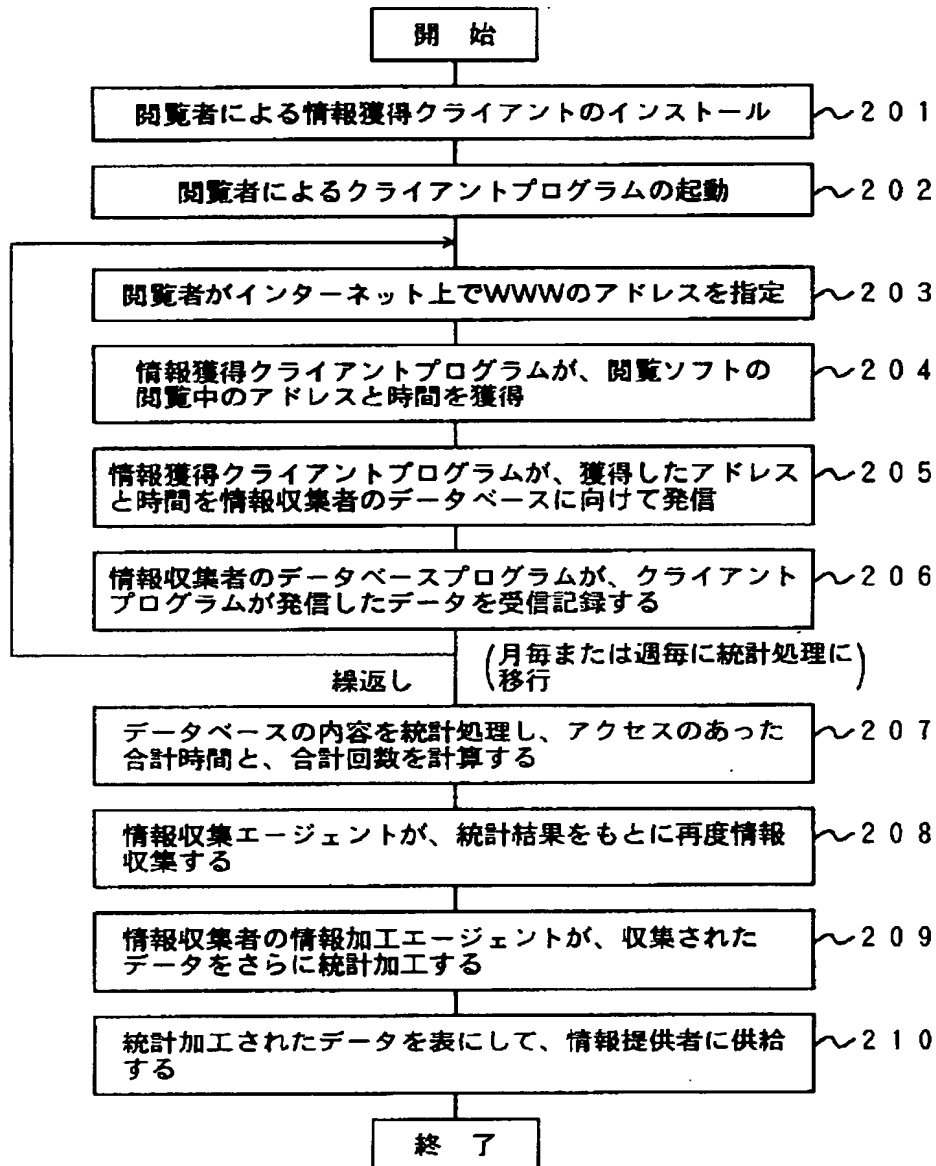
図 7

メニューページ及び全体の比較分析

	貴社 メニューページ	他社 メニューページ	貴社 サイト全体	他社 サイト全体
ページ数	...	...	582	724
リンク数	32	7	3214	1257
単語数	632	125	5492	4325
グラフィック数	4	12	78	124
グラフィック画像素率	12%	43%	8%	32%
イメージマップ数	2	8	47	84
イメージマップ画像素率	7%	8%	6%	10%
AVI, ウェブファイル数	0	1	7	41
バックグラウンドの色	白	黒	...	...

【図2】

図 2



【図3】

図 3

データベースの内容

ユーザ名	アクセス時間	URL (アドレス)
Jason	06/25/96 19:59:10	http://www.fujitsu.com
Judy	06/27/96 10:12:05	http://www.hypertak.com

【図4】

図 4

総合ランク

(a)  
合計アクセス時間による順位

順位K	合計時間	アドレス
1	30時間15分45秒	http://www.fujitsu.com
2	24時間12分6秒	http://www.nec.com
3	22時間19分37秒	http://www.apple.com
4	7時間45分58秒	http://www.toshiba.com
5	3時間32分12秒	http://www.hp.com

(b)  
合計アクセス回数による順位

順位K	合計回数	アドレス
1	545回	http://www.fujitsu.com
2	423回	http://www.nec.com
3	265回	http://www.apple.com
4	198回	http://www.toshiba.com
5	14回	http://www.hp.com

【図12】

図 12

性別ランキング

性別: 合計閲覧回数、合計閲覧時間の上位5位 - 女性

順位	合計閲覧回数	タイトル	合計閲覧時間	タイトル
1	331回	XYZ日刊ニュース	3時間43分32秒	XYZ日刊ニュース
2	235回	スポーツニュース	2時間26分34秒	ABC新聞ニュース
3	214回	ABC新聞ニュース	2時間24分23秒	経済ニュース
4	113回	政治ニュース	1時間34分34秒	スポーツニュース
5	56回	経済ニュース	32分45秒	政治ニュース

【図10】

図 10

(a)

閲覧時間による順位

順位	合計時間	タイトル
1	3時間03分12秒	政治ニュース
2	2時間23分34秒	ABC新聞ニュース
3	2時間07分23秒	スポーツニュース
4	1時間45分34秒	XYZ日刊ニュース
5	37分55秒	経済ニュース

(b)

閲覧回数による順位

順位	合計回数	タイトル
1	312回	政治ニュース
2	276回	XYZ日刊ニュース
3	213回	スポーツニュース
4	176回	ABC新聞ニュース
5	49回	経済ニュース

【図11】

図 11

年齢別ランキング

年齢別: 合計閲覧回数、合計閲覧時間の上位5位 - 25才 ~ 35才

順位	合計閲覧回数	タイトル	合計閲覧時間	タイトル
1	351回	政治ニュース	3時間03分12秒	政治ニュース
2	284回	ABC新聞ニュース	2時間23分34秒	ABC新聞ニュース
3	264回	スポーツニュース	2時間07分23秒	経済ニュース
4	120回	XYZ日刊ニュース	1時間45分34秒	スポーツニュース
5	45回	経済ニュース	37分55秒	XYZ日刊ニュース

【図5】

図 5

## 年齢別ランク

年齢別：合計アクセス回数、合計アクセス時間の上位3位－18未満（18～25、26～35、  
36～49、50～60、60以上）

順位	合計回数	アドレス	合計時間	アドレス
1	545回	<a href="http://www.fujitsu.com">http://www.fujitsu.com</a>	4時間42分12秒	<a href="http://www.nec.com">http://www.nec.com</a>
2	423回	<a href="http://www.nec.com">http://www.nec.com</a>	3時間32分12秒	<a href="http://www.fujitsu.com">http://www.fujitsu.com</a>
3	265回	<a href="http://www.apple.com">http://www.apple.com</a>	3時間17分21秒	<a href="http://www.apple.com">http://www.apple.com</a>

【図6】

図 6

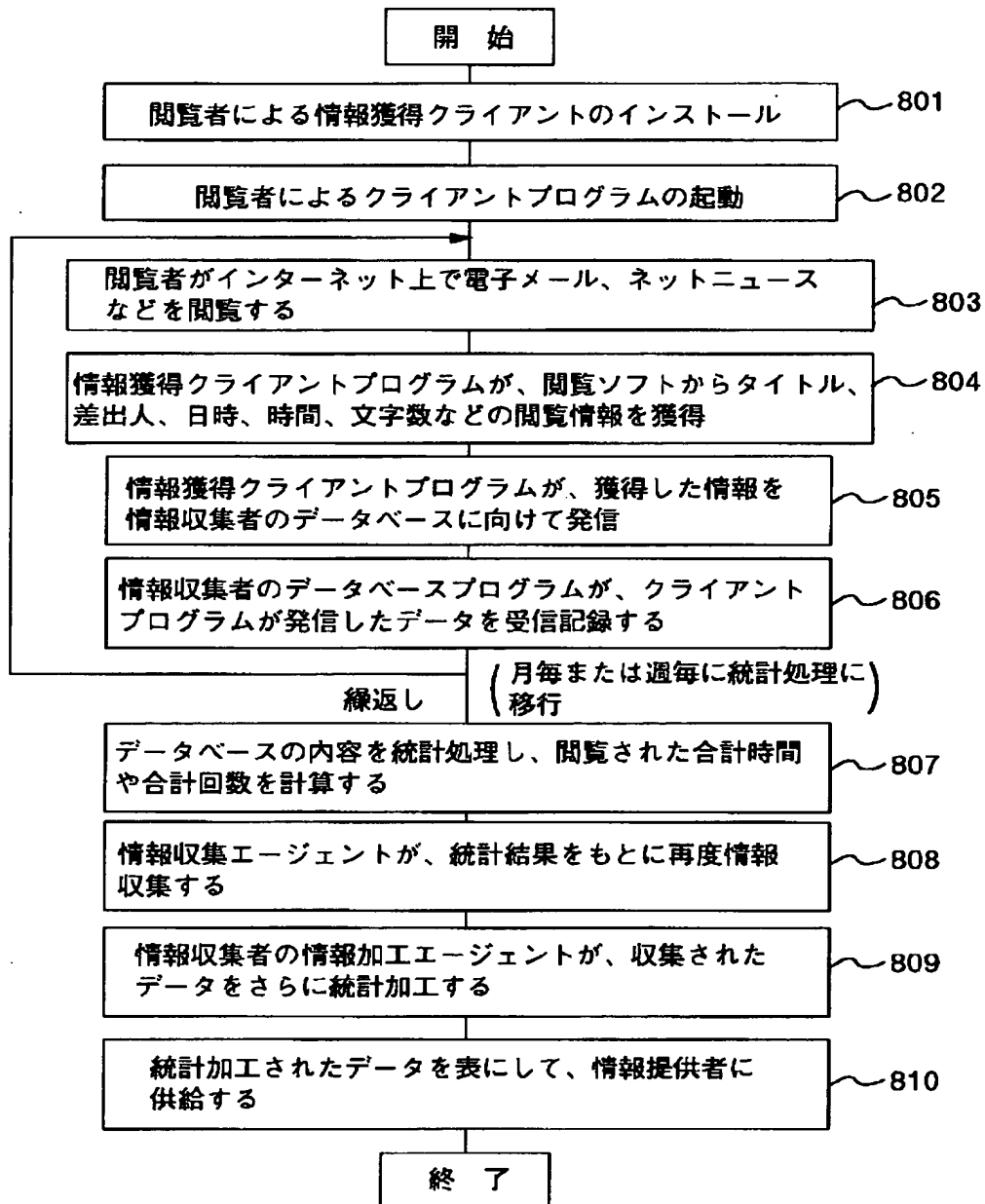
## 性別ランク

性別：合計アクセス回数、合計アクセス時間の上位3位－男性（女性）

順位	合計回数	アドレス	合計時間	アドレス
1	545回	<a href="http://www.fujitsu.com">http://www.fujitsu.com</a>	4時間42分12秒	<a href="http://www.toshiba.com">http://www.toshiba.com</a>
2	423回	<a href="http://www.nec.com">http://www.nec.com</a>	3時間32分12秒	<a href="http://www.panasonic.com">http://www.panasonic.com</a>
3	265回	<a href="http://www.apple.com">http://www.apple.com</a>	3時間17分21秒	<a href="http://www.fujitsu.com">http://www.fujitsu.com</a>

【図8】

図 8



【図9】

図 9

データベースの内容(電子メール)

ユーザ名	閲覧開始時間	閲覧終了時間	タイトル	差出人	日付
Jason	6/25/96 20:23:05	6/25/96 20:24:05	政治ニュース	seiji@seiji.com	6/24/96
Judy	6/26/96 08:11:11	6/26/96 08:12:05	スポーツニュース	sport@sport.com	6/24/96